



日本双座“飞行汽车”成功进行测试。

日本首次载人飞行试飞成功

“飞行汽车”之梦渐近现实

“飞行汽车”被人们广泛视为下一代交通工具。不久前，日本西南部大分市进行了首次户外载人试飞，让这一新型交通工具离“飞向”现实又近了一步。

这次试飞是由民间团体组成的冈山仓敷水岛航空宇宙产业研究会(MASC)牵头进行的。《日经亚洲评论》称，试飞成功对被视为服务于缺乏交通的偏远岛屿和山区的技术来说是一大进步。

不过，MASC不是日本唯一一家负责飞行等业务的团体，日本全日空控股公司、日本航空公司等也在进一步研发“飞行汽车”。日本也不是唯一一个涉足“飞行汽车”蓝海市场的国家。全世界的企业围绕这一出行变革的新方向已经展开了竞争。

日本“飞行汽车”成功试飞

据《日本时报》报道，在试飞当天，约有400人聚集在大分市塔努拉海滩上观看了这次“飞行汽车”的试飞，这是日本国土交通省批准的首次载人户外飞行。

在上升到离地面约30米的高度后，“飞行汽车”以每小时36公里的速度盘旋，飞行持续了大约3.5分钟。

这辆“飞行汽车”可搭载两名乘客，试飞使用的是中国制造的基于无人机技术的双座“飞行汽车”。

“飞行很舒适，没有任何摇晃，在悬停过程中只感觉到轻微的震动。”乘坐“飞行汽车”的MASC理事长桐野宏司表示，“这次飞行就像是坐在汽车里一样。”

大分市长佐藤喜一郎表示，从技术角度来看，“飞行汽车”已经达到了可以投入实际使用的程度。他呼吁2025年在大分市对该“飞行汽车”投入商用。



2月22日，澳大利亚高效远程eVTOL飞机Vertiia成功完成首次试飞。

日本的目标是力争让“飞行汽车”在2025年大阪世博会上实现本国首次商业飞行。此外，日本政府将为“飞行汽车”开设新的飞行员驾照，以及修理“飞行汽车”的机械师执照。

美国测试电动空中出租车

而在当地时间2月14日，美国航空服务公司Blade Air Mobility与下一代可持续Alia-250飞机开发商Beta Technologies合作进行了电动垂直起降(eVTOL)飞机的首次试飞。

Blade公司首席执行官罗布·维森塔尔描述这次试飞为“从直升机向电动垂直飞机过渡的一个重要里程碑”。

Blade的目标是在2025年推出eVTOL航班，这些全电动飞机将由其运营伙伴拥有并执飞，由Beta公司在多个地点提供充电基础设施。

Alia-250以其近乎无声的飞行而闻名。Blade首席技术官布兰登·基恩表示，这架飞机可以像直升机一样起飞和降落，其机翼上装有升力旋翼，但它的巡航速度不亚于飞机。

Alia-250可以在50分钟内充满电，充满电后，该飞机可以搭载一名飞行员和5名乘客飞行约460公里。其噪音水平仅为典型旋翼飞机的十分之一。

澳大利亚Vertiia完成首飞

澳大利亚绿色航空航天公司AMSL Aero宣布，其高效远程eVTOL飞机Vertiia成功完成首次试飞。

该飞机严格按照澳大利亚民航安全局(CASA)的规定，在新南威尔士州中西部地区通过遥控完成了系留悬停。这次飞行对零排放飞机来说是一个重要的里程碑。

Vertiia可飞行1000公里的距离，是任何eVTOL飞机航程的3倍。该公司预计，在获得认证后，将于2026年开始向航空医疗、货运、紧急情况和区域空中交通管理部门的客户交付产品，其将使偏远地区更容易获得医疗服务，为当地群众带去新的就医模式。

该公司首席执行官安德鲁·摩尔称，澳大利亚航空先驱劳伦斯·哈格雷夫发明箱式风筝已有近130年的历史，而Vertiia独特的“箱翼”设计正是以箱式风筝为基础的。

“当Vertiia升空时，我们感受到了肾上腺素激增。”摩尔表示，Vertiia的原型飞得比他们预期的要好，飞行非常顺利并堪称一种享受。

该公司现在将进行更多的试飞，并开始进行CASA认证，Vertiia还于2023年2月28日至3月5日在澳大利亚墨尔本航空航天及国防展览会上展出。

据科技日报

地核不再转、地幔在熔化…… 人类对地球“内心”的奥秘 又有新认知

人类脚踩的这片土地深处究竟是什么？事实上，人类对地球内部的了解，甚至比浩瀚宇宙的了解还要少。如果从地球表面旅行到地球中央，旅程约有6500公里。虽然这与从美国的波士顿到芬兰赫尔辛基的距离相同，但穿越起来要困难得多。如果说“笔直往下走”是想要探索地心的方向，那么人类实际只在这一方向上走了12公里，或者说只走了区区0.2%的路程。钻到这一深度的洞是著名的俄罗斯科拉钻孔。

现在，科学家正思考用其他方法和数据来了解脚下的地球，然后将这些信息与为地球内部开发的模型相匹配。

也许人们能收集到的关于地球内部最重要的数据是，地震产生的地震波穿过地球的速度有多快。根据它们相交的层的不同，波的移动速度也会不同。利用这些数据，科学家们对地球的“内心”又有了新的了解。

地核最内部发现“铁球”

传统的地球横截面图显示其内部分为四层：地壳、地幔、外核和内核。但现在，地理教科书或许又要重写了。

据英国《自然·通讯》杂志2月21日发表的一项地球科学研究，对地球是否存在最内层地核的问题提出了新认知：地球上的俄罗斯套娃结构还有不为人知的第五层——“最内层内核”。

研究人员指出，地球最内核可能是一个半径约650公里的铁球，它和它的外壳都是由铁镍合金组成的，还有其他微量元素。

今年发表在《自然·地球科学》上的一项研究引起广泛关注，甚至被部分媒体宣传为“地球核心停止自转！”这听起来确实很震撼，让人类的星球看起来似乎要“脱轨”，但事实并非如此，它只是在帮助人们理解地核的动态性质。

北京大学的这项研究使用重复的地震波传播路径来推断地球内核的运动。研究人员发现，在2009年前后，地球内核在一段时间内放慢了自转速度，与地球表面同步旋转——现在地球内核的转速已经落后于地球表面的转速。

研究人员在查看数据时发现，同样的事情似乎在20世纪70年代初也发生过。这很可能表明地球内核存在加速和减速来回振荡的70年周期。这种变化表现在一天的长度(地球自转)上的微小变化(几分之一秒)。因此，从某种意义上来说，内核是在“振荡”而非“自转”。

软流圈研究有新发现

据日前发表在《自然·地球科学》杂志上的另一篇研究文章，美国得克萨斯大学奥斯汀分校领导的研究团队利用地震数据检查了地幔的状态，结果在地壳下方发现了一层新的处于部分熔融状态的岩石层，这有望为解释地球板块运动带来新思路。

研究人员发现，这个岩石层位于地表下方约150公里以上，是软流圈的一部分。

美国《发现》杂志报道称，一些头条新闻使用了诸如“熔岩层”或“潜伏的隐藏熔岩层”之类的短语，但情况并非完全如此。研究中提出的层是部分熔融的，这意味着它很可能大部分是固体，但散布着一些重要的岩浆，研究人员没有说多少，但可能有20%的岩石层是液态岩石。

据科技日报



美国测试电动空中出租车。